

4 Update inhibiting mean over net...
CLIPPEDIMAGE= JP405014706A

PAT-NO: JP405014706A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05014706 A

TITLE: PICTURE PROCESSOR

PUBN-DATE: January 22, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FUNADA, MASAHIRO

TAKARAGI, YOICHI

UDAGAWA, YUTAKA

OTA, KENICHI

OTA, EIJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03160380

APPL-DATE: July 1, 1991

INT-CL (IPC): H04N001/40;G06F015/70

ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate the decision of various specified pictures by constituting a picture processor of a means to hold the features of the registered specified pictures, the means to decide similarity between the feature of the inputted picture and the feature of the held specified picture, and the means to update held contents from the outside through a line.

CONSTITUTION: The decision of the various specified pictures is facilitated by constituting the picture processor of the means 302 to hold the features of the registered specified pictures, the means 303-1 to 303-8 to

decide the
similarity between the feature of the inputted picture and
the feature of the
held specified picture, and updating means 230 and 231 to
update the held
contents held by the means 302 from the outside through the
line. Thus, the
detection of the color distribution and the discrimination
of the pattern
matching of an object picture are made possible.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-14706

(43)公開日 平成 5 年(1993) 1 月22 日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/40	Z	9068-5C		
G 0 6 F 15/70	4 5 0	9071-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全 17 頁)

(21)出願番号 特願平3-160380

(22)出願日 平成 3 年(1991) 7 月 1 日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号

(72)発明者 船田 正広

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号キャノ
ン株式会社内

(72)発明者 宝木 洋一

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号キャノ
ン株式会社内

(72)発明者 宇田川 豊

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号キャノ
ン株式会社内

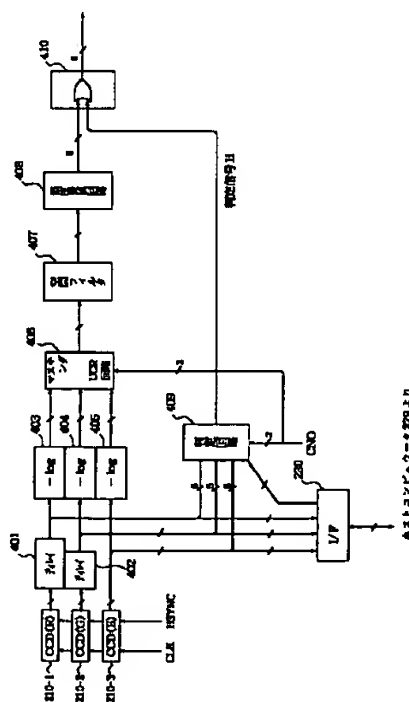
(74)代理人 弁理士 丸島 儀一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置

(57)【要約】

登録された特定画像の特徴を保持する保持手段 (図3 302)、入力された画像の特徴と前記保持された特定画像の特徴との類似を判定する手段 (図3 303-1 ~ 303-8)、前記保持手段の保持内容を外部から回線を介して更新する更新手段 (図11 230、図14 231) を有することを特徴とする画像処理装置。

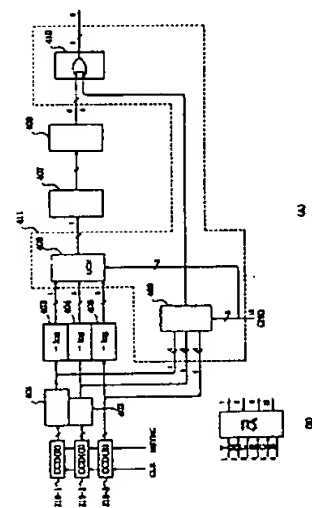


(54) PICTURE PROCESSOR, PICTURE PROCESSING DEVICE AND COPYING DEVICE

(11) 5-14705 (A) (43) 22.1.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-160379 (22) 1.7.1991
 (71) CANON INC (72) YUTAKA UDAGAWA(4)
 (51) Int. Cl.³ H04N1/40

PURPOSE: To prevent the forgery or the modification of a device by constituting a part, at least, of the under-mentioned constituent means of a copying device into the same unit at the time when the copying device is constituted of a picture signal processing means, a means to decide similarity between a picture signal and a specified original registered beforehand, and the means to change processing contents according to the similarity.

CONSTITUTION: A picture processor, a picture processing device, and the copying device are constituted respectively of the picture signal processing means 401 to 408, 410, the means 409 to decide the similarity between the picture signal and the specified original registered beforehand, and the means 410 to change the processing contents of the means 401 to 408, 410 according to the similarity. In this configuration, a part, at least, of the means 401 to 408, 410 and a part, at least, of the means 409 are formed on the same substrate 411. Namely, a part of these are collected into one LSI, and since if the LSI is removed by bypassing, for instance, the means 409, the functions of the means 401 to 408, 410 vanish, a forged copy becomes incapable of being taken.



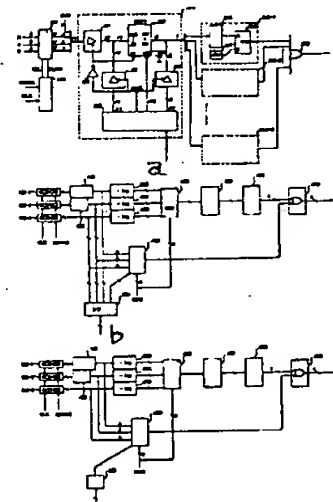
401,402: delay, 406: masking URC circuit, 407: spatial filter, 408: density conversion circuit, 409: decision circuit, H: decision signal, a: semiconductor chip

(54) PICTURE PROCESSOR

(11) 5-14706 (A) (43) 22.1.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-160380 (22) 1.7.1991
 (71) CANON INC (72) MASAHIRO FUNADA(4)
 (51) Int. Cl.³ H04N1/40, G06F15/70

PURPOSE: To facilitate the decision of various specified pictures by constituting a picture processor of a means to hold the features of the registered specified pictures, the means to decide similarity between the feature of the inputted picture and the feature of the held specified picture, and the means to update held contents from the outside through a line.

CONSTITUTION: The decision of the various specified pictures is facilitated by constituting the picture processor of the means 302 to hold the features of the registered specified pictures, the means 303-1 to 303-8 to decide the similarity between the feature of the inputted picture and the feature of the held specified picture, and updating means 230 and 231 to update the held contents held by the means 302 from the outside through the line. Thus, the detection of the color distribution and the discrimination of the pattern matching of an object picture are made possible.



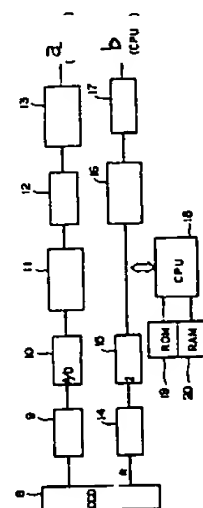
301: thinning circuit, 306: integrator, 307: register, 310: frequency division circuit, 315: control circuit, 401,402: delay, 406: masking URC circuit, 407: spatial filter, 408: density conversion circuit, 409: decision circuit, H: decision signal, a: from card reader 228, b: from host computer 229

(54) PICTURE PROCESSOR

(11) 5-14707 (A) (43) 22.1.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-160564 (22) 1.7.1991
 (71) CANON INC (72) KOJI DOI
 (51) Int. Cl.³ H04N1/40, G06F15/18, G06F15/70

PURPOSE: To obtain an identification function capable of discriminating highly precisely a confidential original while development labor is reduced.

CONSTITUTION: The red component (R) of color picture data obtained by reading it from an original by a CCD image sensor 8 is inputted, and after binarizing it by a binarization circuit 15, it is pattern-recognition-processed by a character identification circuit 17. In the circuit 17, pattern recognition is executed by bit quantities in the vertical and the horizontal directions of the red component inputted based on the decision standard of a neural net based on a learning function, and when coincidence between the pattern of the red component and a standard pattern learnt by the neural net is obtained, the display of a message to mean the inhibition of copying is instructed by a CPU 18. On the other hand, when the coincidence is not obtained, copying operation is instructed.



9: amplifier, 10: A/D converter, 11: correction circuit, 12: line memory, 13: picture processing circuit, 14: amplifier, 16: small-scale picture memory, a: picture signal (to printer), b: discrimination signal (to CPU)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-14706

(43)公開日 平成5年(1993)1月22日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 N 1/40

G 0 6 F 15/70

識別記号

Z

4 5 0

庁内整理番号

9068-5C

9071-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全 17 頁)

(21)出願番号

特願平3-160380

(22)出願日

平成3年(1991)7月1日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 船田 正広

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ

ン株式会社内

(72)発明者 宝木 洋一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ

ン株式会社内

(72)発明者 宇田川 豊

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ

ン株式会社内

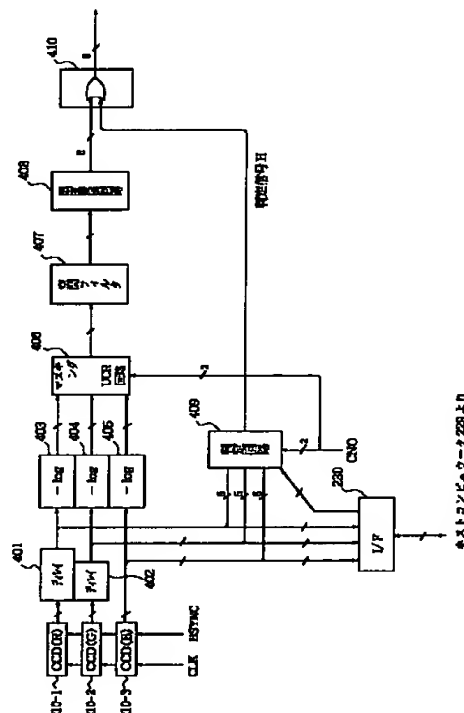
(74)代理人 弁理士 丸島 儀一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置

(57)【要約】

登録された特定画像の特徴を保持する保持手段 (図3 302)、入力された画像の特徴と前記保持された特定画像の特徴との類似を判定する手段 (図3 303-1 ~ 303-8)、前記保持手段の保持内容を外部から回線を介して更新する更新手段 (図1 230、図1 4231) を有することを特徴とする画像処理装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 登録された特定画像の特徴を保持する保持手段、

入力された画像の特徴と前記保持された特定画像の特徴との類似を判定する手段、

前記保持手段の保持内容を外部から回線を介して更新する更新手段を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記入力された画像信号は原稿を光学的に読みとり、色分解されたカラー画像信号を得る画像読取手段からの信号であり、更に処理された画像信号を、プリント出力する画像出力手段を有する請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】 登録された特定画像の色情報に関する特徴を保持する保持手段、入力された画像信号の色情報に関する特徴と前記保持手段により保持された特徴との類似を判定する手段、前記保持手段の保持内容を更新する手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項4】 前記更新手段により更新される、保持手段の保持内容は、電氣的にデータを読み出し可能に保持された媒体によって入力されるものであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記保持手段は、装置本体の電源とは独立に、記憶内容を保持されている、書き込み可能なメモリであることを特徴とする請求項1及び3記載の画像処理装置。

【請求項6】 前記保持手段は、電氣的に保持内容の更新が可能なメモリであることを特徴とする請求項1及び3記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記更新手段は、装置本体に接続された外部機器により伝送されたデータに応じて前記保持内容を更新することを特徴とする請求項1記載及び3記載の画像処理装置。

【請求項8】 前記の更新手段は、装置本体に接続された公衆回線を介して伝送されたデータに応じて前記保持内容を更新することを特徴とする請求項1及び3記載の画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、特に特定原稿の検出機能を有する装置に関するものである。

【0002】

【従来技術】 近年、複写機の高画質化、カラー化にともない、本来複写されるべきでない特定原稿についての偽造の危惧が生じている。

【0003】 複写機等の画像処理装置においての特定原稿の認識として、予め特定原稿の特徴データを装置内部に保持し、入力された画像信号の特徴と比較し、特定原稿の有無を判定する装置として、種々の方式の提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】 ところが、前記従来例においては、装置内部に保持された複写されるべきでない特定原稿の特徴データが固定的であったために、登録された特定原稿以外の原稿に対しては対応が出来なかった。

【0005】 かかる問題は、上述した複写機以外の単独プリンタ、或いは証券等の判別機能を有する装置でも同様である。

【0006】

10 【課題を解決するための手段（及び作用）】 前述の課題を解決し、目的を達成するため、本発明に係る画像処理装置は、登録された特定画像の特徴を保持する保持手段、入力された画像の特徴と前記保持された特定画像の特徴との類似を判定する手段、前記保持手段の保持内容を外部から回線を介して更新する更新手段を有する。

【0007】

【実施例】（第1の実施例） 以下、好ましい実施例に基づき、本発明を詳細に説明する。

20 【0008】 以下の実施例では本発明の適用例として複写機の例が示されるが、これに限るものではなく、前述の様に他の種々の装置に適用できることはもちろんである。

【0009】 【装置概観】 図2に、本発明の第1の実施例の装置概観図を示す。図2において、201はイメージスキャナ部であり、原稿を読み取り、デジタル信号処理を行う部分である。また、202は、プリンタ部であり、イメージスキャナ201によって読み取られた原稿画像に対応した画像を用紙にフルカラーでプリント出力する部分である。

30 【0010】 イメージスキャナ201において、200は鏡面圧板であり、原稿台ガラス（以下プラテン）203上の原稿204は、ランプ205で照射され、ミラー206、207、208に導かれ、レンズ209によって、3ラインセンサ（以下CCD）210上に像を結び、フルカラー情報レッド（R）、グリーン（G）、ブルー（B）成分として信号処理部211に送られる。なお、205、206は速度vで、207、208は速度1/2vでラインセンサの電氣的走査（主走査）方向に対して垂直方向に機械的に動くことによって、原稿全面を走査（副走査）する。

40 【0011】 信号処理部211においては、読み取られた画像信号を電氣的に処理し、マゼンタ（M）、シアン（C）、イエロ（Y）、ブラック（Bk）の各成分に分解し、プリンタ部202に送る。また、イメージスキャナ201における一回の原稿走査につき、M、C、Y、Bkのうちひとつの成分がプリンタ部202に送られ、計4回の原稿走査によって、一回のプリントアウトが完成する。

50 【0012】 イメージスキャナ部201より送られてくるM、C、Y、Bkの各画像信号は、レーザードライブ

ー212に送られる。レーザードライバー212は、送られてきた画像信号に応じ、半導体レーザー213を変調駆動する。レーザー光は、ポリゴンミラー214、f- θ レンズ215、ミラー216を介し、感光ドラム217上を走査する。

【0013】218は回転現像器であり、マゼンタ現像部219、シアン現像部220、イエロ現像部221、ブラック現像部222より構成され、4つの現像部が交互に感光ドラム217に接し、感光ドラム上に形成された静電現像をトナーで現像する。

【0014】223は転写ドラムであり、用紙カセット224または225より供給される用紙をこの転写ドラム223に巻き付け、感光ドラム上に現像された像を用紙に転写する。

【0015】この様にして、M、C、Y、Bkの4色が順次転写された後に、用紙は、定着ユニット226を通過して、トナーが用紙に定着された後に排紙される。

【0016】また、227はICカードであり、イメージスキャナ201に組み込まれているカードリーダー228に挿入することにより、ICカード227に保持されている情報を装置に転送することができる。

【0017】〔イメージスキャナ〕図1は、イメージスキャナ部201の信号の流れを示すブロック図である。

【0018】同図において、210-1、210-2、*

*210-3はそれぞれ、レッド(R)、グリーン

(G)、ブルー(B)の分光感度特性をもつCCD(個体撮像素子)センサであり、A/D変換された後にそれぞれ8ビット出力0~255の信号が出力される。

【0019】本実施例において用いられるセンサ210-1、210-2、210-3は、一定の距離を隔てて配置されているため、ディレイ素子401及び402においてその空間的ずれが補正される。

【0020】403、404、405はlog変換器であり、ルックアップテーブルROMまたはRAMにより構成され、輝度信号が濃度信号に変換される。406は公知のマスキング及びUCR(下色除去)回路であり、詳しい説明は省略するが、入力された3信号により、出力のためのマゼンタ(M)、シアン(C)、イエロ(Y)、ブラック(Bk)の各信号各読み取り動作の度に、面順次所定ビット長たとえば8ビットで出力される。

【0021】ここで、CNO信号は、2ビットの面順次信号であり、4回の読み取り動作の順番を第1表の如く10に示す制御信号であり、マスキング/UCR回路406の動作条件を切り替える。

【0022】

【表1】

第 1 表

CON 信号	プリント出力
0	マゼンタ (M)
1	シアン (C)
2	イエロー (Y)
3	ブラック (Bk)

【0023】407は、公知の空間フィルタ回路であり、出力信号の空間周波数の補正を行う。408は、濃度変換手段であり、プリンタ部202のもつ濃度特性を補正するものであり、403~405のlog変換器と同様なROMまたはRAMで構成される。

【0024】一方、409は特定原稿の判定手段であり、複数の特定原稿のうち少なくともひとつを読み込み中であるか否かの判定を行い、判定信号Hが“0”または“1”で出力される。即ち、複数の特定原稿のうち少なくともひとつを読み込み中である場合には、H=“1”を出力し、そうでない場合にはH=“0”を出力する。

【0025】更に、判定手段409にも前述の面順次信号CNOが入力され、4回の読み取り動作のそれぞれについて、判定基準を切り替えて異なる特定原稿についての判定を行うことができる。

【0026】410はORゲート回路であり、濃度変換手段408の8ビット出力Vに対し、それぞれ判定手段

409の出力である判定信号Hと論理ORがとられ、V'を出力する。

【0027】結果として、判定信号H=“1”のとき、すなわち、特定原稿を読み取っていると判定された場合には、入力信号Vの値にかかわらずに出力はV'=FF/Hex(255)となり、判定信号H=0のとき、すなわち、特定原稿を読み取っていないと判定された場合には、入力信号Vの値がそのまま出力信号V'として出力される。

【0028】ここで、カードリーダー228からの情報によって、判定回路409の判定条件を変更することができる。

【0029】〔判定手段〕図3に、判定手段409のブロック図を示す。

【0030】301は図4に示す様な間引き回路であり、判定手段の処理回路の付加を軽減するために、データを間引く。

【0031】310は、色味マッチング回路であり、色

味マッチング・ルックアップテーブルRAM（読み書き可能メモリ）302、トライステートゲート311、312、313、インバータ314、制御回路315、RAM302の記憶内容を装置本体の電源オン・オフの状態にかかわらず保持するためのバッテリー316より構成される。

【0032】RAM302には、複数種類の特定原稿との色味のマッチングを行うべく、予め32種類の特定原稿について、その色味分布を調べ、当該画素の色味が、それら特定原稿の色味と一致するか否かの判定結果が保持され、かつ、バッテリー316により、装置本体の電源が切られた場合でもその内容は保持されている。

【0033】制御回路315は、制御信号としてMSEL信号及びWE信号を出力し、RAM302の読み書き制御及びトライステートゲート311、312、313の制御を行う。制御回路315の制御には、①RAM302がルックアップテーブルとして動作する通常制御モード②RAM302を書き換えるRAM書換制御モードの2つの制御モードがある。

【0034】通常制御モードにおいては、制御回路315は、MSEL信号を“1”に固定することで、トライステートゲート311をイネーブル状態にし、トライステートゲート312及び313をディセーブル状態にし、RAM302のOE（output enable）端子を“0”にする。更にWE信号を“0”に固定することによりRAM302のデータ出力をイネーブル状態にすることで、RAM302はルックアップ・テーブルとして作用する。

【0035】即ち、RAM302には、アドレスの上位2ビットに面順次信号であるCNO信号が、下位15ビットに間引かれたRGB各色の画像信号の上位5ビットずつがそれぞれ入力される。本実施例では各面順次信号CNOの値0～3においてそれぞれ、当該画素の色味が8種類の特定原稿における色味と一致するか否かを8ビットのデータに対応させて同時に出力し、4回の読み取り走査において合計32種類の特定原稿についての判定が行われる。本発明はこれに限らず1回の読み取り走査により32種類の特定原稿の種類を判別するようにしてもよい。

【0036】303-1、303-2、…、303-8はそれぞれ同じハードウェアで構成される色味判定回路であり、積分器306、レジスタ307、比較器308より構成され、それぞれ特定原稿が原稿中に存在するか否かの判定をする。

【0037】309は、論理OR回路であり、色味判定回路303-1～303-8の出力のうちひとつ以上で、対象とする特定原稿が存在すると判定された場合、出力“1”を判定信号Hとして出力する。

【0038】一方、RAM書換制御モードにおいては、制御回路315は、カードリーダー228より転送され

たデータに基づき、RAM302を書き換える。即ち、MSEL信号を“0”に固定することで、トライステートゲート311をディセーブル状態にし、トライステートゲート312及び313をイネーブル状態にする。更に、RAM302のアドレスとしてA1信号、データとしてD1信号、RAM302のWE（write enable）端子にWE信号を、図番は前後するが図15に示されるタイミングで生成し、RAM302の保持内容を書き換えることができる。

【0039】更に、一旦更新されたRAM302の内容は、バッテリー316によって、装置本体の電源とは独立に保持され、装置本体の電源が落されても、次に更新されるまで保持されている。

【0040】〔タイミングチャート〕図6に、本実施形における通常制御モードにおける、主走査タイミングチャートを示す。HSYNCは、主走査同期信号であり、主走査開始の同期をとる信号である。CLKは、画像の転送クロックであり、本実施例における諸々の画像処理の基本クロックである。

【0041】一方、CLK'は、CLK信号を1/4分周したものであり、判定手段409における基本クロックとなる。SEL信号は、前述の間引き回路301で用いられるタイミング信号であり、それぞれ、図4Bに示される様な回路で生成される。即ち、インバータ451、2ビットカウンタ452、インバータ453、アンドゲート454より構成される。2ビットカウンタ452は、主走査同期信号であるHSYNC信号により、クリア（初期化）された後、CLK信号をカウントし、2ビットでそのカウント値を出力する。（D0、D1）その上位ビットD1がCLK'信号として出力され、下位ビットD0の反転信号と上位ビットD1との論理積がSEL信号として出力される。

【0042】その結果、図4に示す回路において、CLK信号でデータを保持する。

【0043】フリップフロップ455、456、457及び461、462、463、セクタ458、459、460、CLK'信号でデータを保持するフリップフロップ464、465、466より構成される間引き回路によって、図6に示される様に、CLK信号で転送されるR（またはG、B）信号の中から、1/4の割合で間引かれ、CLK'に同期をとられたR'（またはG'、B'）信号を得ることができる。

【0044】〔積分器〕図5に、積分器306のブロック図を示す。501及び505はCLK'信号の立ち上がりタイミングでデータを保持するフリップフロップである。

【0045】502は乗算器であり8ビットの2入力信号（A、B）を入力し、乗算結果として8ビットの信号（A×B/255）を出力する。503も乗算器であり、1ビットの入力信号（A）及び8ビットの入力信号

(B)を入力し、乗算結果として8ビットの出力信号(A×B)を出力する。

【0046】504は加算器であり、8ビットの2入力信号(A、B)を入力し、加算結果として8ビットの信号(A+B)を出力する。

【0047】結果として、本積分器においては、2値入力信号 x_i に対し、8ビットの出力信号 y_i は、次式で表される。

$$y_i = (\alpha / 255) y_{i-1} + \beta x_{i-1}$$

ここで α 及び β は予め設定されている定数であり、これらの値の大きさによって積分器の諸特性が決定される。

【0048】例えば、 $\alpha = 247$ 、 $\beta = 8$ の場合において、本積分器の入出力の例を図7のA及び図7のBに示す。即ち、図7のAに示される様な入力 x_{i-1} に対し、図7のBに示される様な出力 y_i が出力される。

【0049】ここで、701、702の様に周囲が殆ど“0”であるにもかかわらず“1”である様な入力や、703の様に周囲が殆ど“1”であるにもかかわらず“0”である様な入力は、ノイズ(雑音)であると考えられる。これを積分器で処理し、図3のレジスタ307に704に示す様な適当なしきい値をセットし、これで積分器の出力 y_i を2値化することによって、ノイズ(雑音)を除去することができるわけである。

【0050】〔処理結果〕図8に本実施例における処理の結果例を示す。図8において、801は原稿であり、画像の一部に本装置において判定されるべき特定原稿*



と入力する。

【0055】図10は、RAM302の書換の手順を示すフローチャートである。ステップ1001で、所定ICカードが挿入されているかどうかを判定し、もし所定ICカードが挿入されていれば、次ステップ1002に進む。ステップ1002では、暗唱が入力されたかどうかの判定がなされる。もし、暗唱が正しく入力されていなかった場合には、最初のステップにもどり、暗唱が正しく入力された場合に初めて、ステップ1003でRAM302の内容が更新される。

【0056】〔第2の実施例〕第1の実施例においては、特定原稿の特徴データを保持する保持手段としてRAMを、保持されたデータを更新するための新しいデータを入力するための手段としてICカードの例をあげたが、これに限るものではない。

【0057】即ち、データ保持手段としては、例えば、電氣的消去及び書き込み可能なEEPROMやフラッシュROMでもよい。更に、データ入力手段としては、フロッピーディスク、光ディスク、光磁気ディスクや、磁気テープ等でもよく、媒体の種類を問わない。

【0058】〔第3の実施例〕第1の実施例においては、単機能複写機について述べたが、本発明はこれに限

*03が存在する。これを本装置において複写した場合の出力結果が802である。特定原稿803に相当する部分においては、804に示される様に、例えばVNO=0のときにはマゼンタ(M)色で、VNO=1のときにはシアン(C)色で、VNO=2のときにはイエロ(Y)色で、VNO=3のときにはブラック(Bk)色で塗りつぶされ、結果として、特定原稿803の部分は、正常に複写できないことになる。

【0051】〔RAMのデータ更新手順〕RAM302のデータは、その性質上、容易に更新されるべきものではない。即ち、容易に誰にでも更新可能とした場合、故意に改竄され悪用される危険性があるためである。従って、本実施例においては、ICカードの挿入のみならず、一般には公開されていない暗唱を操作部により入力することで、その危険性を避けている。

【0052】図9に、本実施例の装置における操作部を示す。901は、装置全面に配置された操作部であり、902はテンキー、903は複写動作を開始するためのコピースタートキー、904は設定された諸モードを初期化するためのリセットキー、905は種々モードを設定するタッチパネル付きの液晶表示部である。

【0053】ここで暗唱の入力は、テンキー902によって入力される。即ち、予め設定されている暗唱、例えば

【0054】

〔外1〕

るものではない。

【0059】図2に、第3の実施例の概観図を示す。ここで図2と同等のものについては、同じ番号で示すとともに、その説明を省略する。

【0060】229は、ホストコンピュータであり、インターフェース230を介して、装置本体と接続されている。イメージスキャナ部201及びプリンタ部202は、第1の実施例と同様に複写機として機能するとともに、ホストコンピュータ227の端末としても機能する。

【0061】即ち、イメージスキャナ部201によって読み取られた画像をホストコンピュータ229に送り処理したり、ホストコンピュータ229から送られた画像データをプリンタ部202より出力することができる。

【0062】図11に、第3の実施例におけるイメージスキャナ部の信号の流れを示すブロック図を示す。ここで図1と同等のものについては、同じ番号で示すとともに、その説明を省略する。

【0063】230は、図10に示されるインターフェース回路であり、ホストコンピュータ229との情報通信を行う。

【0064】CCD210で読み込まれた画像は、第1

の実施例と同様に、プリンタ部 202 へ送ることが可能であるとともに、インターフェース回路 230 を経てホストコンピュータ 229 へ送ることもできる。一方ホストコンピュータ 229 からの画像データを入力し、プリンタ部 202 へ送り出力することもできる。判定回路 409 は、第 1 の実施例で示される判定回路と同様の回路であるが、本実施例で特徴的なことは、その判定用としても特定原稿の特徴データを、ホストコンピュータからインターフェース回路 230 を介して、必要に応じて更新することができることである。

【0065】〔第 4 の実施例〕図 14 に、第 4 の実施例の概観図を示す。ここで図 11 と同等のものについては、同じ番号で示すとともに、その説明を省略する。

【0066】231 は、モデム回路であり、装置本体と公衆回線を接続するためのものである。判定回路 409 は、第 1 の実施例で示される判定回路と同様の回路であるが、本実施例で特徴的なことは、その判定用としての特定原稿の特徴データを、モデム回路 231 を介し、公衆回線を用いて、外部より、必要に応じて更新することができることである。

【0067】上述した本実施例に依れば判定回路のアルゴリズムとして対象画像の色分布を検出する方法を例に挙げたが本発明はこれに限らず、対象画像をパターンマッチングにより判別する方法等の他の方法を用いてもよい。

【0068】また、判定した結果に応じた処理、例えばプリント動作停止等の処理について限定されるものではない。

【0069】

* 【発明の効果】本発明に依れば種々の特定画像の判定が容易に行える。

【図面の簡単な説明】

【図 1】イメージスキャナ部のブロック図。

【図 2】第 1 の実施例における装置外観図。

【図 3】判定手段のブロック図。

【図 4】間引き回路及び分周回路のブロック図。

【図 5】積分器のブロック図。

【図 6】タイミングチャート。

10 【図 7】積分器 306 における入出力信号のタイミングを示す図。

【図 8】本実施例における処理結果の例を示す図。

【図 9】本実施例における装置の操作部を示す図。

【図 10】保持手段の保持内容を更新する際の手順を示すフローチャート。

【図 11】他の実施例を示す図。

【図 12】他の実施例を示す図。

【図 13】他の実施例を示す図。

【図 14】他の実施例を示す図。

20 【図 15】図 6 のタイミングチャートと同様の図である。

【符号の説明】

409 特定原稿判定手段

202 イメージスキャナ部

203 プリンタ部

227 IC カード

228 カードリーダー

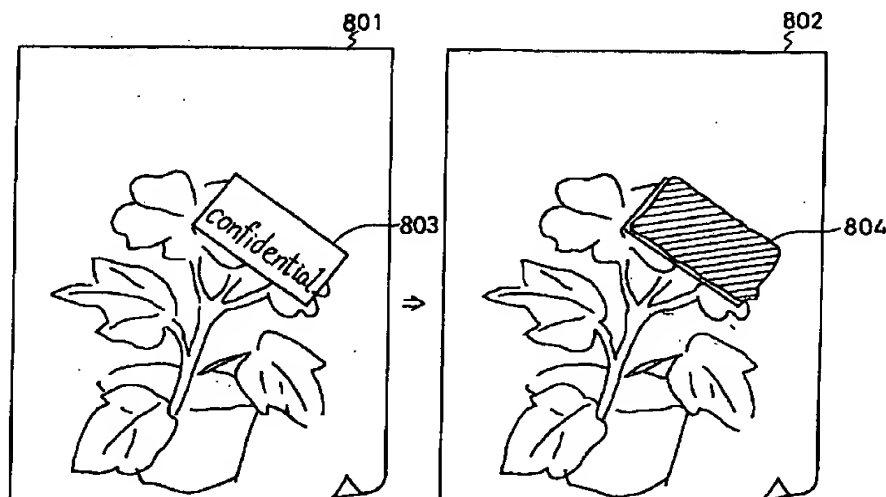
306 積分器

308 比較器

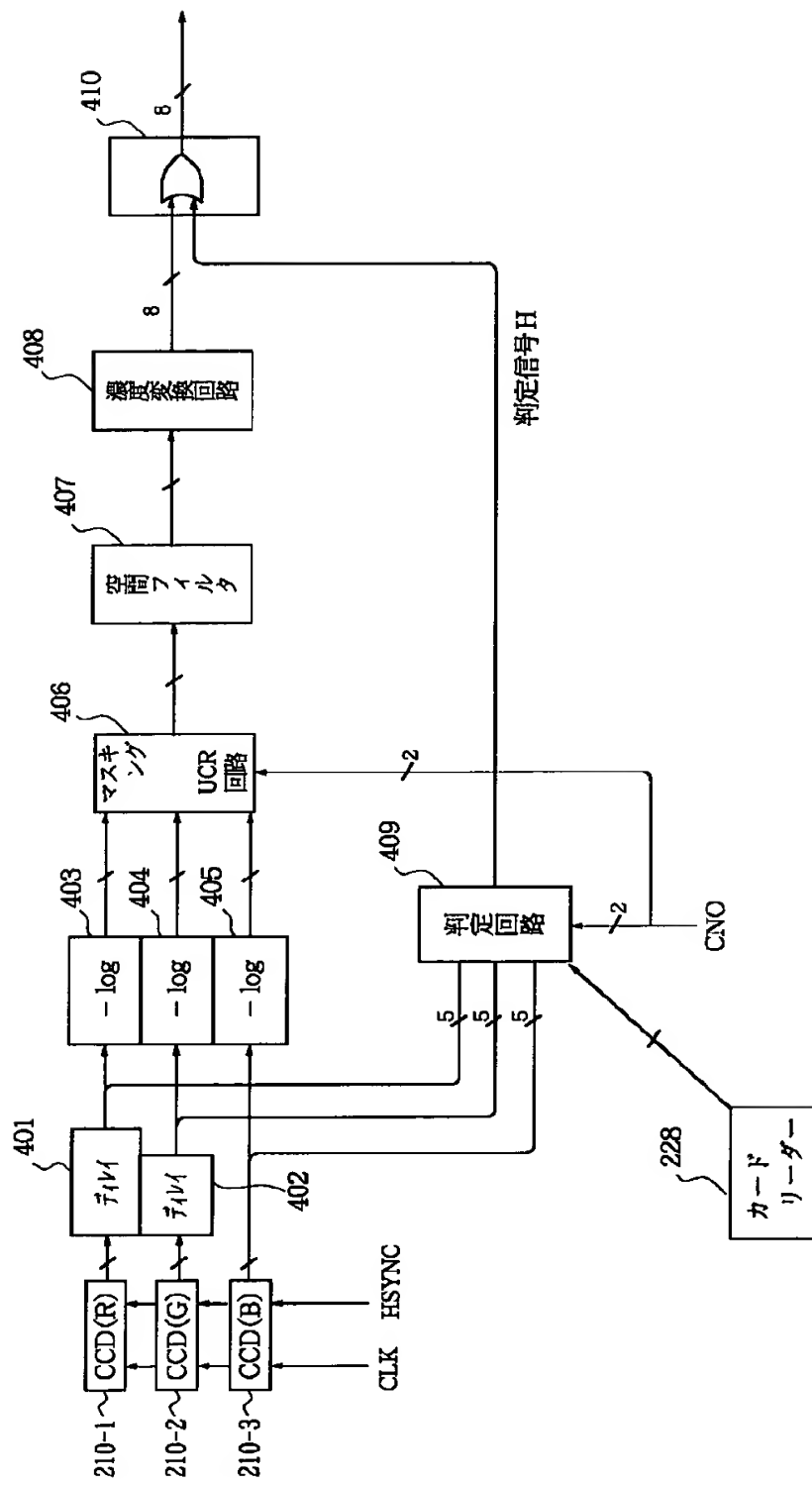
*

30

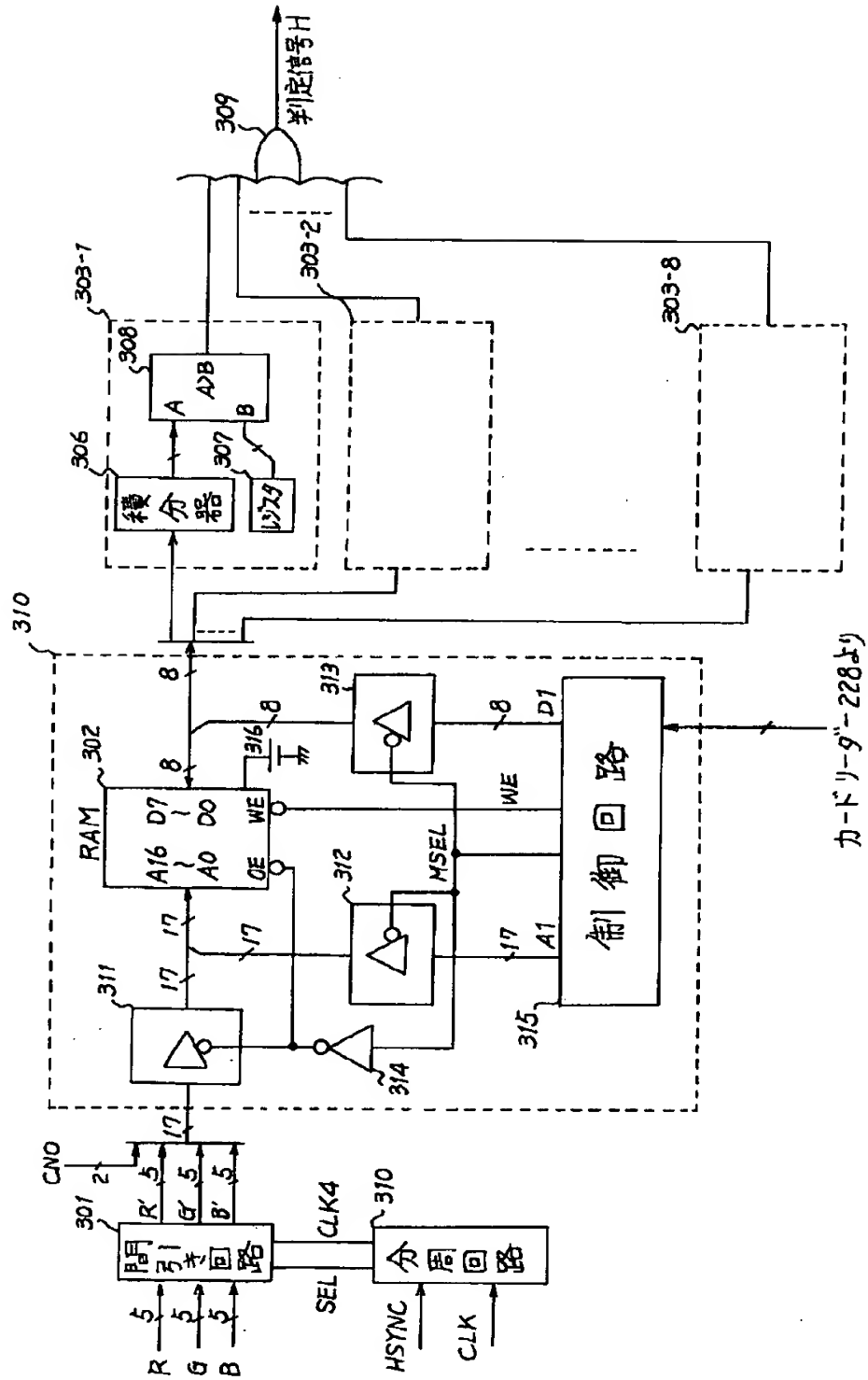
【図 8】



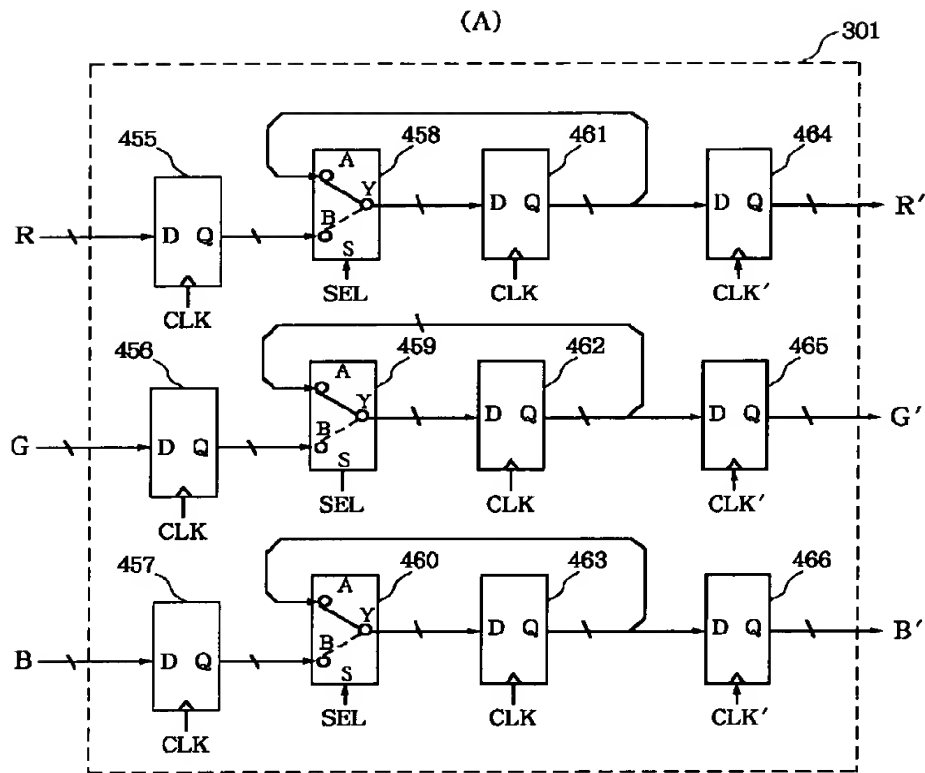
【図1】



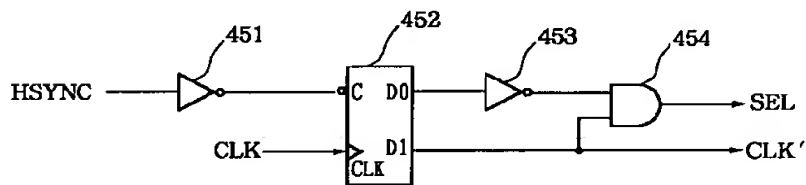
【図3】



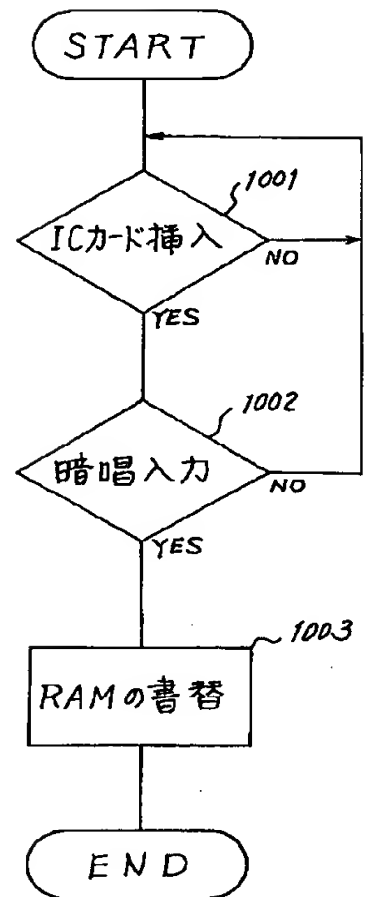
【図4】



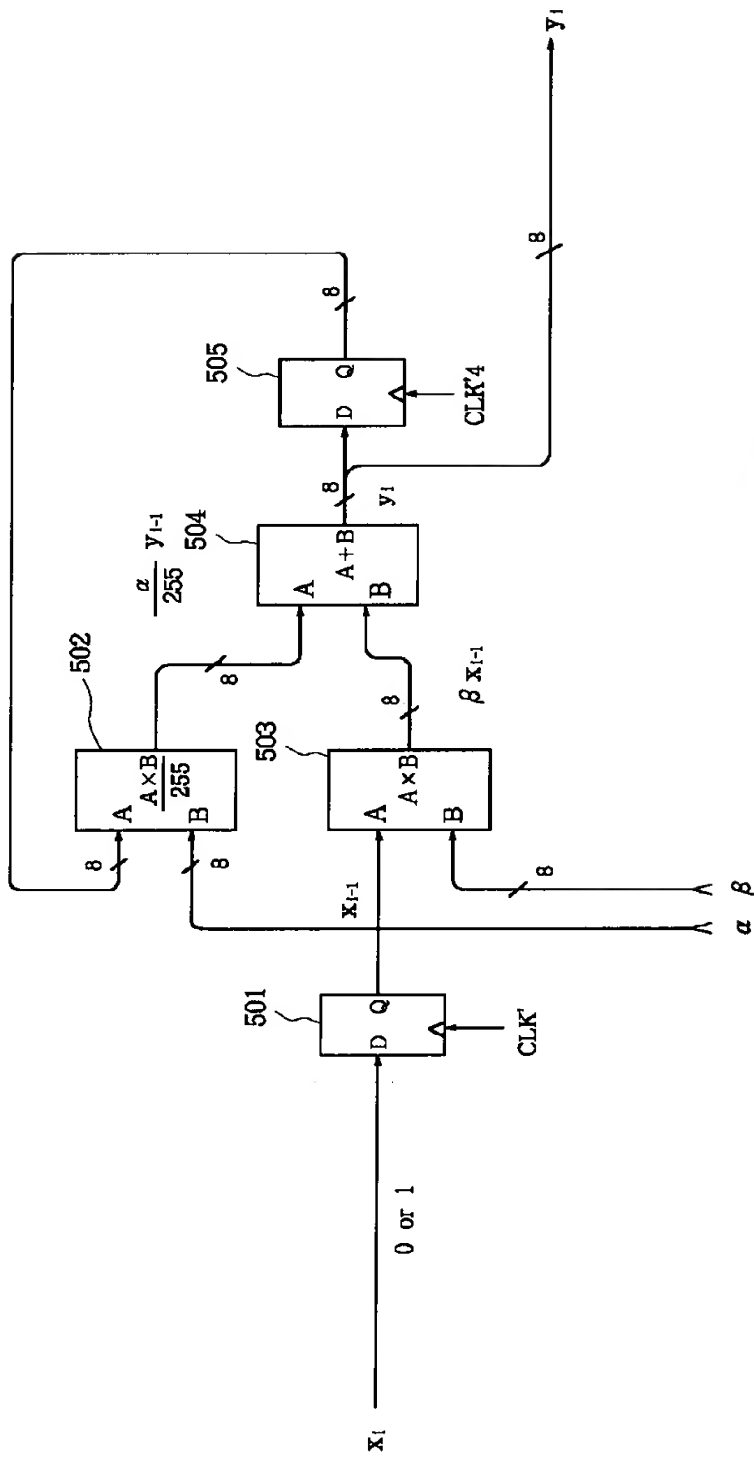
(B)



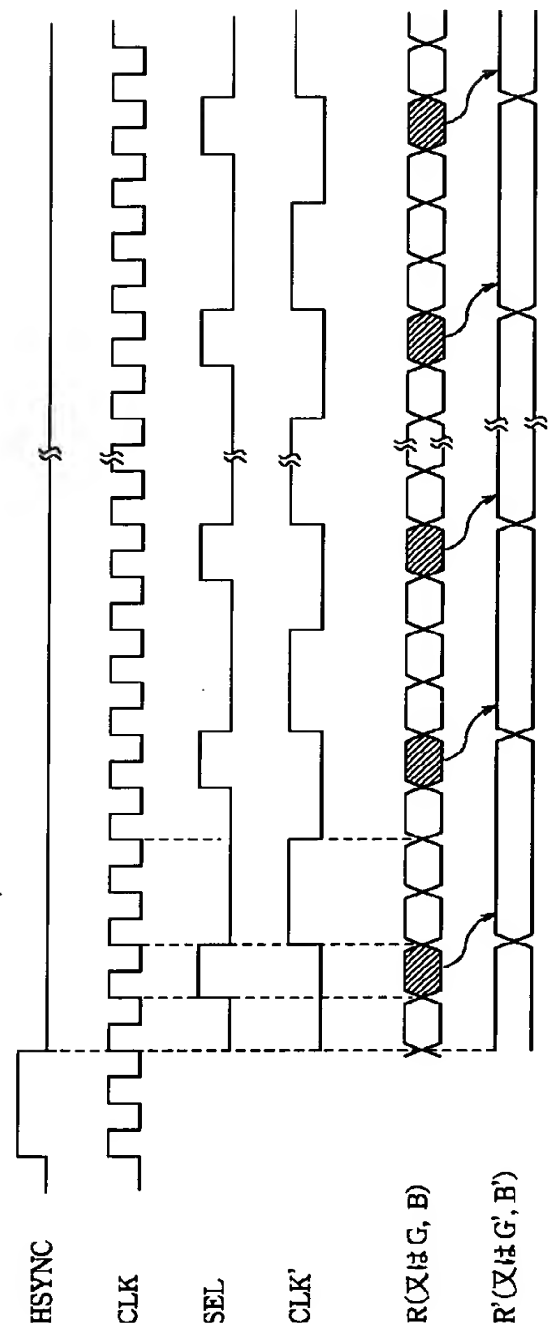
【図10】



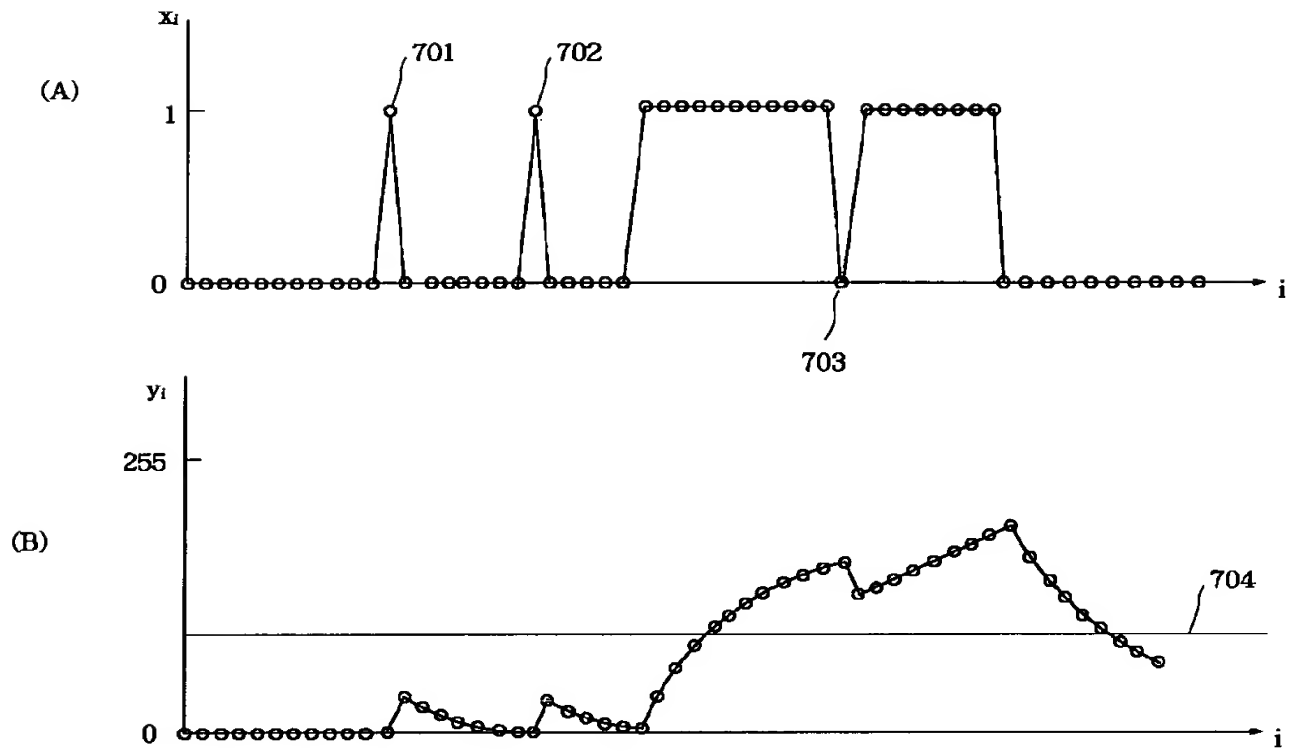
【図 5】



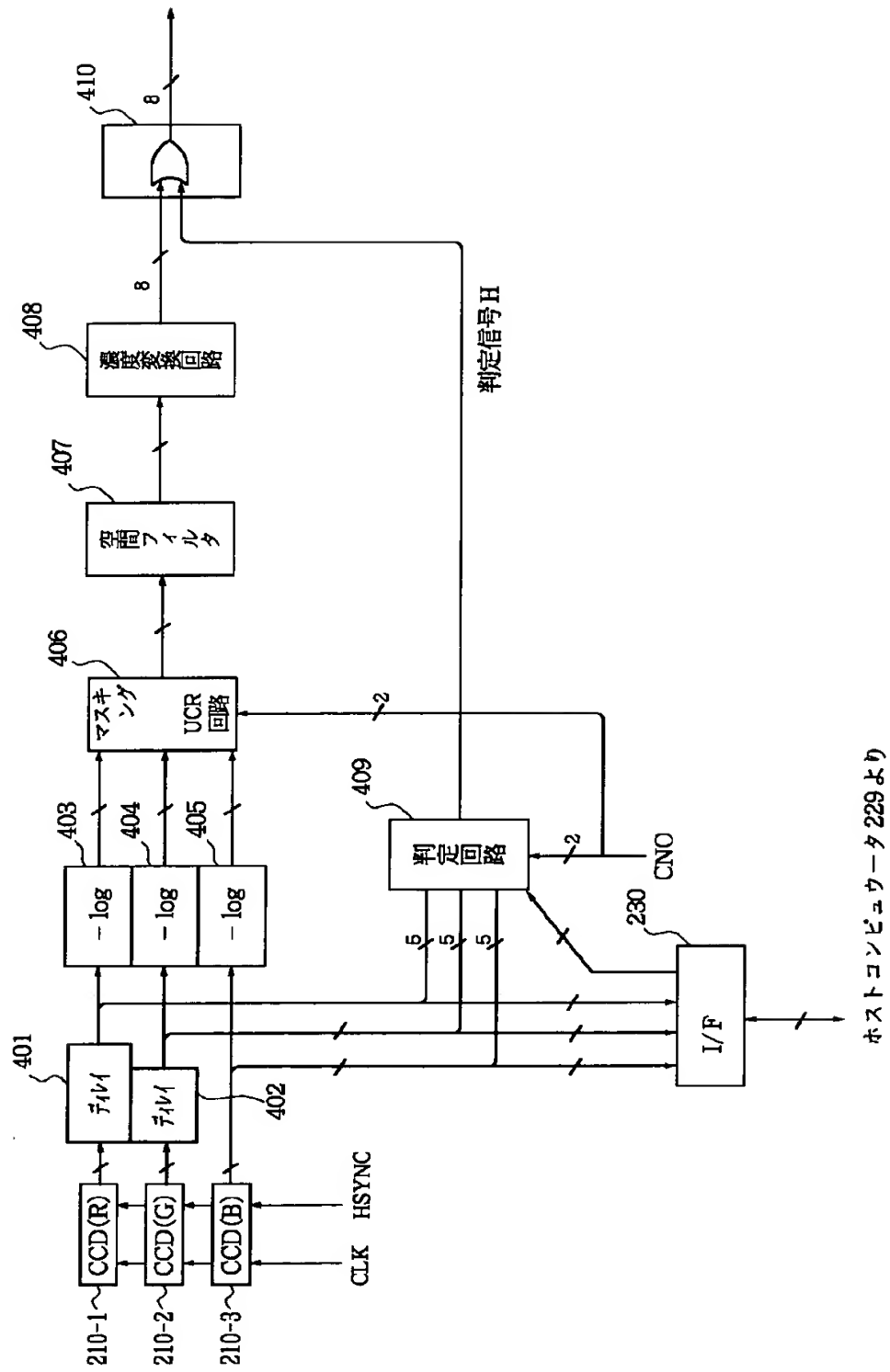
【図 6】



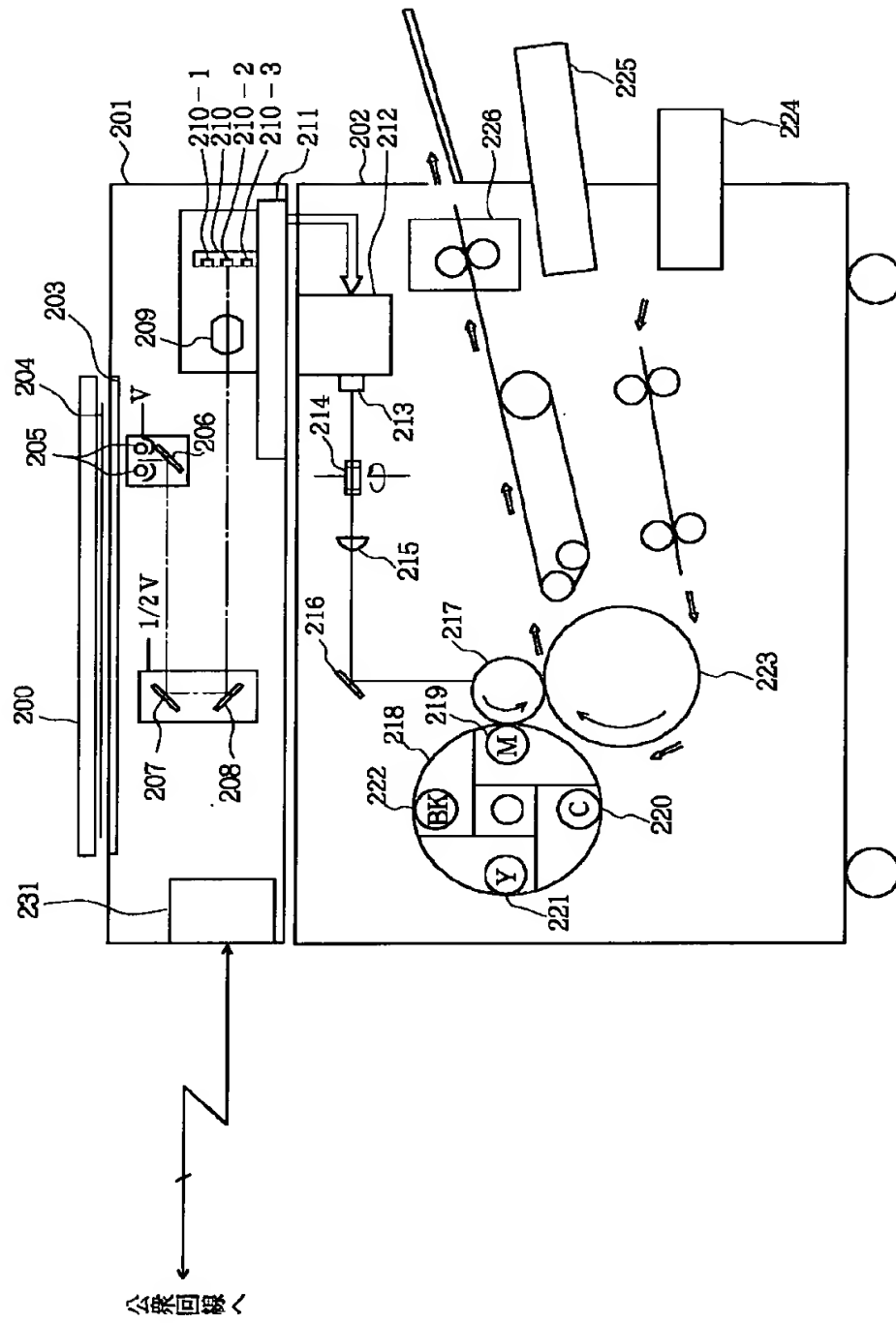
【図 7】



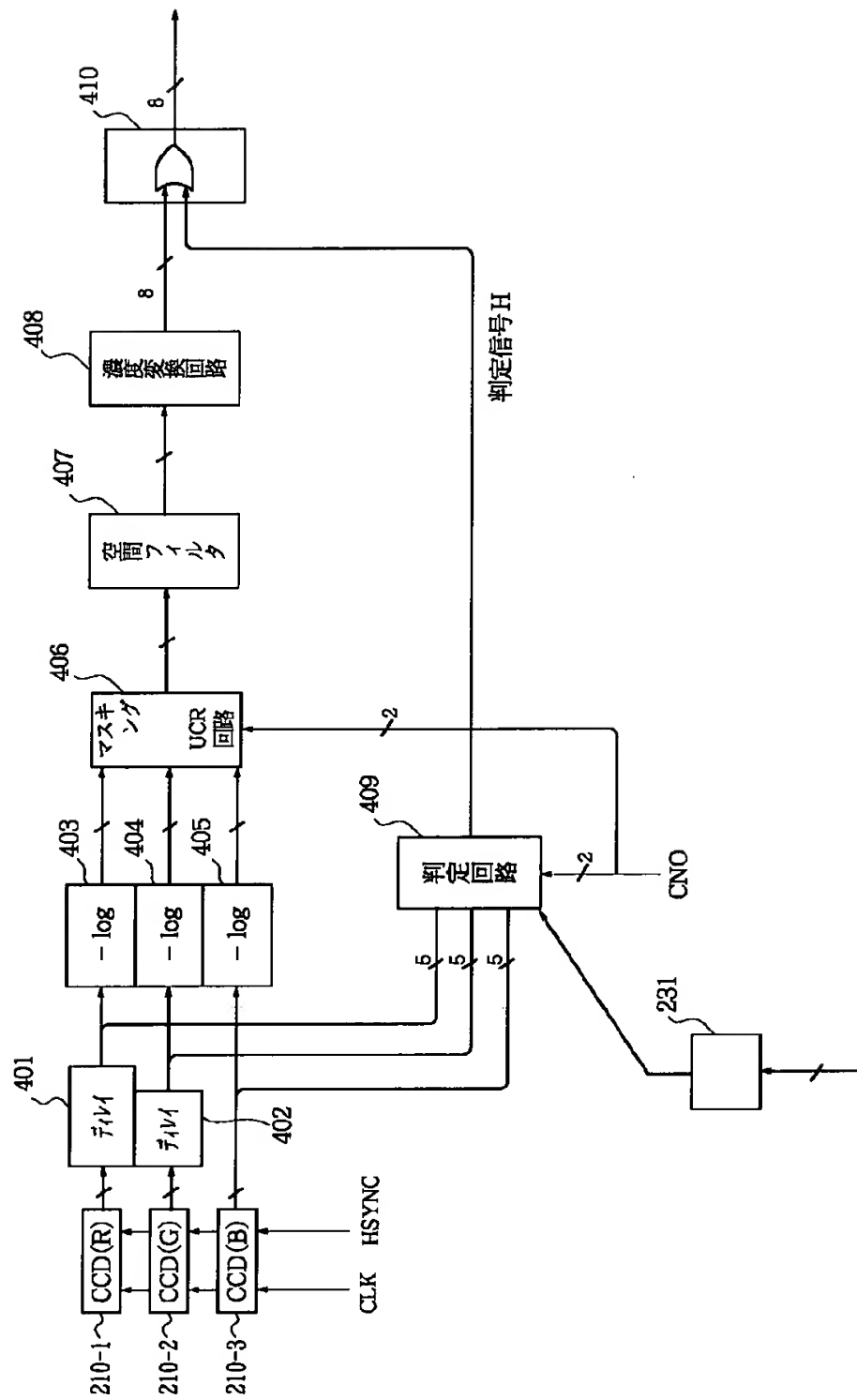
【図11】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 太田 健一
東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号キャノ
ン株式会社内

(72)発明者 太田 英二
東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号キャノ
ン株式会社内